

Изменение состояния кровеносной системы человека в условиях изменения высоты при восхождении на гору Чистоп, северный урал

Летом 2013 года я стал участником экспедиции «Сердце северного Урала, гора Чистоп». Вместе с членами группы я совершил восхождение на вершину горы Чистоп. Отвечая за изменением атмосферного давления при восхождении на гору, я одновременно следил за изменением кровяного давления у членов группы. Результаты моих исследований стали основой для работы «Изменение состояния кровеносной системы человека в условиях изменения высоты при восхождении на гору Чистоп, Северный Урал».

Наша работа состоит из трех частей.

«Введения», где мы говорим об актуальности работы, выдвигаем цели и задачи работы, а также выдвигаем гипотезу.

Целью работы является мониторинг изменения состояния кровеносной системы человека в условиях изменения высоты, форм рельефа при подъеме в горы, на примере горы Чистоп, Северный Урал. Перед собой я поставил следующие задачи: изучить литературу по теме; познакомиться с правилами эксплуатации необходимых для проведения исследований приборов; провести экспериментальные исследования по теме в условиях летней экспедиции 2013 на гору Чистоп; проанализировать полученные данные и сделать выводы.

В ходе работы была выдвинута гипотеза: если при подъеме в атмосферу меняется атмосферное давление, то изменится ли кровяное давление человека с увеличением высоты гор.

Объект исследования: кровеносная система человека. Предмет исследования: изменение кровяного давления человека в условиях изменения высоты.

«Основная часть» состоит из двух частей: теоретической и практической.

В теоретической части мы анализируем знания об изменении атмосферного давления с высотой и о кровеносной системе человека полученные нами в ходе изучения литературы.

В практической части представлены результаты исследований проведенных в условиях изменения атмосферного давления на горе Чистоп (Северный Урал). И влияния изменений атмосферного давления на кровеносную систему человека и кровяное давление.

При подъеме в гору было установлено, что атмосферное давление при высоте 1290 метров над уровнем моря, понизилось с 720 мм рт. столба до 690 мм рт. столба, т.е. на 30 мм.

А вот кровяное давление у каждого члена экспедиции было различным. Различной была и частота пульса. Анализируя полученные данные, мы пришли к выводу, что у здорового человека изменения кровяного давления прямо пропорциональны изменениям атмосферного давления. Атмосферное давление понижается, понижается и кровяное давление человека, атмосферное давление повышается и у человека повышается кровяное давление.

Доказано, что если атмосферное давление высокое, то у человека сокращается частота пульса, понижается кровяное давление, дыхание становится редким и глубоким и наоборот.

Вывод: пульс человека находится в обратной зависимости от кровяного давления, давление ниже — пульс чаще, давление выше — пульс реже.

Выводы по итогам исследования представлены в главе «Закключение». В ходе исследования мы пришли к выводу, что гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась. Действительно изменения атмосферного давления влияют на изменения кровяного давления человека.

Подводя итоги нашего исследования, хочется отметить, что на формирование здоровья человека влияет много факторов, в том числе и климатические.